

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE



⑪ 1.570.016

BREVET D'INVENTION

②1) Nº du procès verbal de dépôt 149.258 - Paris.
②2) Date de dépôt 24 avril 1968, à 15 h 21 mn.
Date de l'arrêté de délivrance 28 avril 1969.
④6) Date de publication de l'abrégué descriptif au
Bulletin Officiel de la Propriété Industrielle. 6 juin 1969 (nº 23).
⑤1) Classification internationale B 65 b//B 29 c.

⑤4) **Emballage et son procédé de fabrication.**

⑦2) **Invention :**

⑦1) **Déposant :** Société Anonyme dite : E.R.C.A., résidant en France (Hauts-de-Seine).

Mandataire : Cabinet Beau de Loménie, Ingénieurs-Conseils, 55, rue d'Amsterdam,
Paris (8^e).

③0) **Priorité conventionnelle :**

③2) ③3) ③1) **Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'article 11,
§ 7, de la loi du 5 juillet 1844, modifiée par la loi du 7 avril 1902.**

La présente invention a pour objet un emballage et son procédé de fabrication, ledit emballage étant plus particulièrement destiné aux produits pâteux.

Les produits pâteux, et plus particulièrement les produits laitiers, 5 sont généralement introduits à chaud dans leurs emballages, et par suite du refroidissement qu'ils subissent entre le moment de leur introduction dans l'emballage et le moment où ils parviennent au consommateur, ils adhèrent plus ou moins fortement sur les parois desdits emballages ; de ce fait, on éprouve des difficultés à extraire le 10 produit et bien souvent le consommateur ne peut éviter le contact manuel avec le produit.

Pour remédier à cette difficulté, on a proposé de placer le produit dans un emballage constitué par une enveloppe souple en matière thermoplastique qui est également introduite dans un support rigide en 15 carton ou en matière thermoplastique, et de placer une feuille de recouvrement sur le bord du support. Les enveloppes souples étant réalisées séparément des supports, ces derniers présentent un volume beaucoup plus grand que les enveloppes remplies du produit à emballer, afin de pouvoir recueillir n'importe quelle enveloppe. Ceci entraîne, 20 d'une part, une utilisation plus importante de matériau, et, d'autre part, la présence d'air entre les parois en regard de l'enveloppe et du support.

La présente invention a pour but de pallier les inconvénients précités et de mettre en oeuvre un procédé pour la fabrication d'un double emballage dans lequel le produit introduit pourra être extrait très facilement et sans contact avec les mains des consommateurs lorsqu'il s'agit d'un produit consommable.

A cet effet, l'emballage en matière thermoplastique, du type comportant un support rigide, une enveloppe souple placée dans le support et en 30 tournant un produit et une feuille de recouvrement disposée sur le bord du support, est caractérisé en ce que dans celui-ci, le support et l'enveloppe sont de forme identique, ouverts sur une face et séparés l'un de l'autre, l'enveloppe présente un bord plus étroit que celui du support, et la feuille de recouvrement est soudée sur la partie 35 libre du bord du support.

Un avantage du dispositif est qu'on est en présence d'un double emballage dont les éléments, parfaitement identiques et superposés l'un sur l'autre, ne permettent pas à l'air d'occuper l'espace compris entre les deux éléments, d'où un volume constant des emballages réalisés.

40 Enfin, s'il s'agit d'un produit consommable, l'extraction du produit

ne présente aucune difficulté et supprime le contact entre ledit produit et les mains du consommateur.

Le procédé de fabrication de l'emballage consistant à former une série de supports et d'enveloppes à partir de deux feuilles superposées de 5 matériaux différents, à découper les enveloppes, à placer chacune des enveloppes découpées dans un support correspondant, à remplir l'enveloppe dans le support d'un produit à emballer, à appliquer une feuille de recouvrement sur le bord du support, et à découper les supports cohérents les uns aux autres en supports individuels ou en groupes 10 de supports, est caractérisé en ce qu'on superpose une première feuille plane thermoplastique mince à une deuxième feuille thermoplastique de plus grande épaisseur, non adhérente à la première lors de l'emboutissage, on emboutit les deux feuilles simultanément pour former l'une, l'enveloppe, et l'autre, le support rigide, on soulève 15 la feuille comportant les enveloppes formées, on découpe les enveloppes formées en éléments séparés, on introduit chaque élément ou enveloppe préalablement découpé sur le bord dans le support rigide correspondant formé simultanément avec ledit élément découpé, et après remplissage de l'enveloppe dans le support d'un produit à emballer, on soude 20 une feuille de recouvrement sur le bord libre du support, on découpe, individuellement ou par séries, les supports solidaires les uns des autres et contenant l'enveloppe et le produit et recouverts de la feuille de recouvrement au-delà du bord de l'enveloppe.

Un avantage de la présente invention réside dans le fait que les éléments constitutifs du double emballage sont réalisés simultanément, ce qui nécessite un poste d'emboutissage ou de formage.

D'autres avantages ressortiront de la description donnée ci-dessous, à titre indicatif, mais non limitatif, et du dessin annexé, sur lequel :

- la figure 1 est une représentation schématique des différentes phases du procédé selon l'invention ;
- la figure 2 est une vue en coupe transversale des éléments de l'emballage au moment où on extrait le produit contenu dans l'élément mince de l'élément de base ;
- la figure 3 est une vue schématique du produit quand on retire l'emballage mince ; et
- la figure 4 est une vue en perspective de l'emballage lors de la séparation de la feuille de recouvrement et du support rigide .

Une feuille de matière thermoplastique très mince et souple 1, déroulée à partir d'un cylindre non représenté, est amenée en superposition 40 sur une deuxième feuille de matière thermoplastique 2, généralement

plus épaisse que la feuille 1 déroulée à partir d'un second cylindre non représenté.

Les deux feuilles 1 et 2 étant ainsi disposées et animées d'un mouvement de translation, on les amène à un poste d'emboutissage ou de 5 formage connu en soi et non représenté, à l'aide duquel on réalise simultanément sur les feuilles 1 et 2 des évidements 3 ouverts sur une face et vers le haut ; les deux feuilles 1 et 2 sont choisies dans deux matériaux différents qui ne se soudent pas lors du formage simultané. Les deux feuilles embouties 1 et 2 avançant dans la 10 même direction, on soulève la feuille supérieure 1 par n'importe quel moyen approprié, tel que des galets, pour l'éloigner de la feuille inférieure 2 ou feuille de support. Cette séparation met en évidence deux séries d'évidements, une première série pratiquée dans la feuille 1, dont les évidements appelés par la suite éléments 4, 15 sont destinés à être les enveloppes, et une deuxième série d'évidements pratiquée dans la feuille 2, dont les évidements, appelés par la suite éléments 5, sont destinés à être les supports rigides.

Les éléments 4 parviennent à un premier poste de découpage, représenté schématiquement par les couteaux 6, au moyen duquel on découpe 20 chaque élément 4 de la première série, de manière à ménager sur ledit élément 4 un bord 7 ; on peut également découper dans cet élément 4 des fentes 8, depuis le bord 7 jusqu'à la base de l'élément 4, suivant des génératrices réparties sur le pourtour. Durant le découpage des éléments 4, les éléments 5 continuent leur avance de façon que, lors- 25 que chaque élément 4 est découpé, il soit susceptible de retomber dans l'élément 5 qui a subi le même formage. On peut, de la même manière, par des pinces non représentées, guider les éléments 4, découpés sur leur bord 7 au moyen des couteaux 6, jusqu'à un poste 14 où l'on réalise le découpage des fentes 8 ou des zones de moindre résistance 30 avant l'introduction des éléments souples 4 dans leur élément rigide correspondant 5.

Les couples d'éléments 4 et 5 ainsi reconstitués, on les amène à un poste de remplissage afin de remplir les éléments 4 du produit à emballer 11, puis à un poste de bouchage qui applique sur la face ouverte des éléments 4 et 5 une feuille de recouvrement 9. Cette dernière est soudée sur le bord libre 10 de l'élément 5, et, le cas échéant, en au moins un point ou endroit du bord 7 de l'élément 4. Les emballages, constitués par les couples d'éléments 4 et 5 disposés 1'un dans l'autre, parviennent, après le remplissage de l'élément 4 40 du produit à emballer 11 et après la mise en place de la feuille de

recouvrement 9, à un deuxième poste de découpage représenté schématiquement par les couteaux 12 qui découpent chaque emballage ou une série d'emballages en ménageant un bord périphérique 13 autour des éléments 5, plus large que le bord périphérique 7 de l'élément 4, ou 5 des rainures de séparation sur les éléments 5 solidaires les uns des autres.

Une variante du procédé consiste à ménager des zones de moindre épaisseur dans les éléments 4 au lieu des fentes 8. Si la feuille de matière thermoplastique 1 est très mince par rapport à la feuille de matière thermoplastique 2, ces zones de moindre épaisseur, et par conséquent de moindre résistance, joueront le même rôle que les fentes 8. En effet, pour extraire le produit 11 de son emballage, on désolidarise la feuille de recouvrement 9 du support rigide constitué par l'élément 5. Cette feuille de recouvrement 9, si elle est solidaire 15 de l'élément 4, entraîne ce dernier hors de l'élément 5, (figure 4); après enlèvement de la feuille de recouvrement 9, on écarte le bord périphérique 7 du produit 11 ; deux cas sont alors possibles : soit l'élément 4 est pourvu de fentes 8 et l'ouverture en éventail ne présente aucune difficulté, soit l'élément 4 présente des zones de 20 moindre résistance, et alors l'effort exercé sur le bord périphérique 7 pour l'écartier du produit 11 entraîne le déchirement de l'élément 4 à l'endroit des zones de moindre résistance (figure 3).

L'emballage réalisé au moyen de ce procédé est donc constitué par un élément 5 destiné à être le support rigide dans lequel est placé un 25 élément souple 4 destiné à recevoir le produit à emballer 11, cet élément ou enveloppe 4 étant pourvu de fentes 8 ou de zones de moindre résistance disposées suivant un certain nombre de génératrices réparties sur le pourtour et présentant un bord 7 plus étroit que celui du support 5, et une feuille de recouvrement 9 soudée sur le 30 bord 10 ou solidaire du bord 10 et de l'enveloppe 4.

Le procédé décrit plus haut convient parfaitement à la fabrication des emballages présentant des formes compliquées, l'association de deux éléments 4 et 5 étant faite très facilement puisque, d'une part, ces éléments 4 et 5 ont des formes identiques et que, d'autre part, chaque élément découpé 4 est replacé immédiatement après son découpage dans l'élément 5 correspondant. Ainsi, quel que soit le produit à emballer, il n'y a aucun risque, pour le consommateur, de toucher le produit qui apparaît entièrement dénudé et reposant sur la base de son enveloppe.

40 Bien entendu, la présente invention n'est pas limitée au mode de réa-

lisation décrit et représenté, mais couvre au contraire toutes les variantes. Il va de soi que, dans le cas des emballages destinés à contenir des produits gélatineux, il n'est pas nécessaire de munir les éléments 4 de fentes 8, afin que le produit ne puisse s'étendre 5 entre les éléments 4 et 5, l'extraction d'un tel produit se faisant par simple pression sur l'élément 4.

R E S U M E

La présente invention a pour objet un emballage en matière thermoplastique et son procédé de fabrication.

10 I - L'emballage, du type comportant un support rigide, une enveloppe souple placée dans le support et entourant un produit et une feuille de recouvrement disposée sur le bord du support, est caractérisé par les points suivants pris isolément ou en combinaison :

1°- Dans l'emballage en matière thermoplastique, le support et l'enveloppe sont de forme identique, ouverts sur une face et séparés l'un de l'autre, l'enveloppe présente un bord plus étroit que celui du support, et la feuille de recouvrement est soudée sur la partie libre du bord du support.

2°- La feuille de recouvrement est, en outre, soudée en au moins un point ou endroit du bord de l'enveloppe.

3°- L'enveloppe présente des fentes ou des zones de moindre résistance suivant un certain nombre de génératrices réparties sur son pourtour.

II - Le procédé de fabrication de l'emballage consistant à former une série de supports et d'enveloppes à partir de deux feuilles superposées de matériaux différents, à découper les enveloppes, à placer chacune des enveloppes découpées dans un support correspondant, à remplir l'enveloppe dans le support d'un produit à emballer, à appliquer une feuille de recouvrement sur le bord du support, et à découper les supports cohérents les uns aux autres en supports individuels ou en groupes de supports, est caractérisé, selon l'invention, par les points suivants pris isolément ou en combinaison :

1°- On superpose une première feuille plane thermoplastique mince à une deuxième feuille thermoplastique de plus grande épaisseur, non adhérente à la première lors de l'emboutissage, on emboutit les deux 35 feuilles simultanément pour former l'une, l'enveloppe, et l'autre, le support rigide, on soulève la feuille comportant les enveloppes formées, on découpe les enveloppes formées en éléments séparés, on introduit chaque élément ou enveloppe préalablement découpé sur le bord dans le

support rigide correspondant formé simultanément avec ledit élément découpé, et après remplissage de l'enveloppe dans le support d'un produit à emballer, on soude une feuille de recouvrement sur le bord libre du support, on découpe individuellement ou par séries les supports solidaires les uns des autres et contenant l'enveloppe et le produit et recouverts de la feuille de recouvrement au-delà du bord de l'enveloppe.

2°- On découpe chaque enveloppe suivant un certain nombre de génératrices réparties sur son pourtour.

10 3°- On ménage sur le pourtour de chaque enveloppe un certain nombre de zones de moindre résistance.

4°- On réalise le découpage des fentes ou le ménagement de zones de moindre résistance dans les enveloppes formées après le découpage du bord, à une largeur inférieure à celle du bord définitif du support, 15 et en même temps que l'introduction de ladite enveloppe dans le support rigide.

5°- On soude la feuille de recouvrement sur le bord libre du support et, le cas échéant, en au moins un point ou endroit du bord de l'enveloppe.

1570016

Pl. unique

